

# HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№9 СЕНТЯБРЬ 2002

ДАЙТЕ, ЧТО ЛИ,

КАРТЫ В РУКИ

ТЕСТ. ВИДЕОАДАПТЕРЫ  
СРЕДНЕГО И ТОП-УРОВНЕЙ

ПРОГРАММЫ ПРОСМОТРА  
ВИДЕО

КОМПЬЮТЕР ВАРИТ КОФЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА  
КОМПЛЕКТУЮЩИХ

СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ.  
4800 ТОЧЕК НА ДЮЙМ

LINUX. ТРЕВОГИ И НАДЕЖДЫ

4603954 000025

# Забегая на шаг вперед

**Е**сли хочешь конкурировать с таким мощным противником, как Intel, старайся определить его, захватить часть рынка еще до того, как туда придет конкурент. Именно так поступает тайваньская компания VIA Technologies, что позволяет ей постепенно увеличивать свою долю рынка чипсетов системной логики и повышать популярность у пользователей.

Не успела Intel признать существование памяти DDR333, а VIA уже представила чипсеты Apollo P4X400 и KT400, поддерживающие DDR400, которая еще и выпускается-то толком не начала (впрочем, VIA перестраховывается, вычистив упоминания о DDR400 отовсюду, кроме названия). И сразу же, как грибы после дождя, начали появляться построенные на этих чипсетеах материнские платы, производители которых не столь же-

➔ К выводу, что многие недостатки «движка» Web-браузера Опера будет слишком тяжело исправить, его разработчики пришли уже давно, когда занялись разработкой шестой версии. Было принято решение переписать программное ядро Опера с нуля, чтобы использовать его в следующей версии 7.0. До недавних пор над этим работали всего несколько человек, но теперь к ним присоединился весь коллектив программистов, и появились первые неофициальные сообщения о том, что бета-версия Опера 7.0 появится уже скоро и в самом деле будет построена на совершенно новом ядре. Упоминается о поддержке платформонезависимого интерфейса DOM, позволяющего с помощью скриптов динамически обновлять содержание и оформление Web-страниц, значительном ускорении работы браузера и основательном изменении входящего в него почтового клиента. Не исключено, что форсировать создание радикально обновленной версии фирму Opera Software подтолкнуло выход Mozilla.



Северный и Южный мосты чипсета VIA Apollo P4X400

манны и о поддержке DDR400 говорят вполне едино. Причина такой спешки станет понятна, если познакомиться с функциональными возможностями, заложенными в новые чипсеты от VIA.

Микросхема VT8754 Северного моста Apollo KT400 обеспечивает поддержку процессоров AMD Athlon XP и Duron с внешней шиной 200 и 266 МГц. Она отвечает также за работу с памятью емкостью до 4 Гбайт и с шиной AGP 3.0 (8x). В чипсете Apollo P4X400 использован Северный мост VT8754, поддерживающий процессоры Pentium 4 с частотами FSB 400 и 533 МГц и отличающийся тем, что до-

➔ Утечением для Rambus после охлаждения отношений с Intel, которая явно сместила акцент на память DDR, должно стать появление чипсета для процессоров Pentium 4 с FSB 400/533 МГц, поддерживающего и RDRAM, и свежие технологии, отсутствующие в i850E. Выпущенный Silicon Integrated Systems набор системной логики SiS965B рассчитан на установку до 4 Гбайт памяти RDRAM PC800 или PC1066, графических карт с интерфейсом AGP 8x. Его Южный мост (микросхема SiS963) поддерживает дисковые накопители Ultra ATA/133, шины USB 2.0 и FireWire, имеет встроенный 6-канальный звуковой контроллер. Обмен данными между микросхемами чипсета осуществляется по высокоскоростнойшине MuTiOL с пропускной способностью 1 Гбайт/с.

пускает установку до 3 Гбайт памяти.

В оба новых чипсета VIA включила одинаковые микросхемы Южного моста — чипы VT8235. Между микросхемами чипсета связи осуществляется по шине V-Link с пропускной способностью 533 Мбайт/с. Южный мост просто «напичкан» технологиями, что и делает чипсеты с ним столь интересными для производителей материнских плат и пользователей.

Во-первых, три интегрированных контроллера USB позволяют разместить на материнской плате шесть высокоскоростных портов USB 2.0. Во-вторых, встроен контроллер Ethernet 10/100 Мбит/с. В-третьих, имеются встроенные кодеки шестиканального звука AC'97 и модема MC'97. Южный мост обслуживает до пяти слотов расширения PCI и слот Advanced Communications Riser (ACR). Наконец, предусмотрена возможность подключения винчестеров с интерфейсом Ultra ATA/133.

При таком функциональном наборе материнские платы на новых чипсетеах от VIA относятся к «флагманским» продуктам. Предлагая собирать на их основе самые навороченные мультимедийные компьютеры, производители дополняют отсутствующие в чипсетеах функции установкой внешних контроллеров. Расширения обычно включают в себя поддержку Serial ATA, RAID и периферийного интерфейса FireWire. Именно такой подход применила, например, ABIT в материнской плате AT7-MAX2, компания MSI — в платах AD77 Infinity и AD77 Pro. Столь богато снаряженные материнские платы призваны не только вызвать восхищение у потенциальных покупателей, но и удовлетворить, заглядывая вперед, пока еще не существующие у них потребности в наращивании возможностей компьютера. **HS**

# ATI нанесла превентивный удар

**В**се готовятся к осени — жаркой поре года с точки зрения появления новых технологий и использующих их продуктов. Зная, что «кто смел, тот и съел», канадская компания ATI Technologies постаралась первой представить продукты, рассчитанные на графическую шину AGP 3.0 (3x) и программный интерфейс MS DirectX 9.0, даже не дожидаясь, пока появится реальная возможность задействовать их. Так, графические акселераторы серии Radeon 9000 и 9700 и карты на них были анонсированы раньше появления материнских плат с AGP 8x и задолго до выхода DirectX 9.0. Но, хотя без них получить максимальную производительность от новинок не удастся, это ATI не смущило, поскольку главное для нее — существенно опередить NVIDIA, готовящую акселератор NV30.

Из представленных ATI чипов более радикальной новизной выделяется Radeon 9700, открываящий следующее поколение процессоров 3D-графики. В его основе лежит принципиально новый подход к осуществлению графических вычислений, которые по требованиям DirectX 9.0 должны полностью выпол-

→ Упрощенные модели источников бесперебойного питания Back-UPS 325 и 475 от компании APC приглянулись тем домашним пользователям, которые уже смекнули, что включать компьютер в розетку через тройник неудобно и небезопасно, а дешевые сетевые фильтры часто ничего не отфильтровывают и ни от чего не защищают. При мощности нагрузки 325 и 475 ВА соответственно новые Back-UPS имеют по три розетки с батарейным питанием и еще по одной, защищенной фильтром. У них есть все необходимые индикаторы, но отсутствуют поддержка коммуникационных портов и возможность управления через компьютер (в отличие от других моделей Back-UPS), что для домашних пользователей и не очень актуально. Ориентировочные цены этих моделей — 61 и 73 долл.



ATI Radeon 9700 Pro — на сегодня самая мощная графическая карта

няться с плавающей точкой. Принципиальные улучшения затронули все блоки графического процессора начиная с увеличения до 256 бит разрядности и до 325 МГц частоты шины памяти и заканчивая интеграцией в чип двух более скоростных RAMDAC с частотой 400 МГц, призванных повысить четкость выводимой на экран монитора картинки.

Чип Radeon 9700 выпускается по 0,15-мкм технологии и состоит из 107 млн транзисторов. Для обеспечения его энергопотребления пришлось применить дополнительный разъем питания, поскольку мощности, передаваемой по AGP, недостаточно. Ресурсы процессора уходят на такие возможности, как наложение за один проход до 16 текстур, комбинирование трилинейной и анизотропной фильтрации.

→ Скорость записи компакт-дисков CD-R, кажется, достигла возможного максимума. Компания Ultima Electronics выпустила рекордер с 52-кратной скоростью записи. Надо отметить, что производителям не удалось пока поднять выше даже скорость чтения « заводских » CD-ROM. Новый привод от Ultima читает диски как раз на 52-кратной скорости, а с перезаписываемыми CD-RW работает на 24-кратной. Возможность сверхбыстрой записи призвана поддержать внутренний буфер емкостью 2 Мбайт и система защиты JustLink, дающая возможным возобновление процесса при опорожнении буфера.

ATI, представляя новый чип, акцентировала внимание на следующих технологиях: SmartShader 2.0 (обеспечивает выполнение шейдеров с числом инструкций до 1024), SmoothVision 2.0 (отвечает за антиалиасинг по всей 3D-сцене и применение за проход до 16 анизотропных, билинейных или трилинейных фильтров), Hyper Z III (на ранней стадии расчетов исключает обработку невидимых пикселов и за счет этого значительно разгружает как вычислительное ядро процессора, так и шину памяти), VideoShader (дает возможность использовать вычислительные ресурсы программируемых пиксельных шейдеров для ускорения обработки потокового видео), Full-Stream (использует пиксельные шейдеры для фильтрации таких артефактов цифрового видео, как ступенчатость при масштабировании).

По быстродействию графический процессор Radeon 9700 в настоящее время не имеет конкурентов на рынке, но это и неудивительно. Он ведь призван дать бой разрабатываемому NVIDIA чипу под кодовым названием NV30, который, судя по просачивающимся сведениям, окажется сильным противником и не уступит Radeon 9700 ни по каким параметрам. Поэтому-то и торопилась ATI с выпуском предназначенного для карт категории high-end чипа Radeon 9700 и «облегченных» вариантов Radeon 9000 и 9000 Pro, которые позволят выпускать более привлекательные по цене платы.

Кстати, ориентировано карта ATI Radeon 9700 Pro со 128 Мбайт памяти DDR и выходами VGA, DVI-I и S-Video обойдется геймерам в 400 долл., в то время как карты на Radeon 9000 и 9000 Pro с 64 Мбайт памяти в среднем стоят 115 и 135 долл. соответственно (по данным информационного агентства «Мобиле» за август). **НС**

# Симбиоз труда и развлечений

Компания BenQ, в недавнем прошлом известная как Acer Multimedia & Communications, разрабатывая новый DVD-плеер, явно следовала своей генеральной линии: делать пользователям приятное в любой обстановке и в любое время — и на работе, и в часы досуга. Получилось компактное устройство BenQ DVDgem 6024DP (размеры 135x44.5x165 мм, вес 550 г). В нем объединены функции внешнего дисковода DVD-ROM (полезен для владельцев ноутбуков), портативного DVD-проигрывателя и любимого в народе MP3-диктофона. Что из этого главное, пусть каждый решает сам.

Плеер BenQ DVDgem не имеет встроенного LCD-экрана, поэтому приятно дешев (ориентировочная цена 400

долл.). Да и нужен ли для просмотра фильмов небольшой, порядка 10 дюймов, экранчик, если пылинка от BenQ легко подключается к телевизору, для чего есть у нее два видеовыхода: композитный («тюльпан») и S-Video? Звук можно вывести через цифровой coaxialный порт на усилитель с декодером Dolby или на наушники. Кроме основных форматов DVD-Video и DVD-ROM плеер воспроизводит фильмы с компакт-дисков VCD и Super VCD, а его музыкальные функции охватывают проигрывание CD-Audio, DVD-Audio и CD-ROM с MP3.

Подключается плеер через порт USB 2.0, обеспечивающий достаточную для потокового видео скорость передачи данных. Со скоростными характеристи-  
ками у дисковода вообще дела обстоят неплохо: считывание данных с дисков DVD выполняется при 6-кратной скорости (до 8100 Кбайт/с), диски CD-ROM читаются на скорости до 24-кратной (3600 Кбайт/с). Поддерживаются как « заводские» компакты, так и записываемые носители CD-R и CD-RW, скорость считывания файлов с них, естественно, ниже.

Остается отметить, что конкурирующий с BenQ DVDgem портативный проигрыватель Samsung DVD-L100 если и смотрится внушительнее по аудио- и видеофункциям (например, больше возможностей подключения, функций управления картинкой), однако не может быть использован в качестве компьютерного дисковода. **HS**

## Все краски — к осени

Предвкушая сезонный рост спроса и по опыту зна, что с конкурентами придется побороться нешуточно, компании Canon, Hewlett-Packard и Seiko Epson к концу лета вооружились новыми струйными принтерами. О некоторых из этих новинок речь уже шла, да и в этом номере вы найдете впечатления от первого знакомства с двумя старшими моделями от Lexmark и HP (см. «4800 попаданий на дюйм», с. 42–45). Сейчас же речь пойдет о новых принтерах, ориентированных на печать фотоизображений.

Canon выпустила принтер начального уровня S330, который должен заменить модель S300. При ориентировочной цене 100 долл. (здесь и ниже приведены рекомендованные производителями розничные цены) эта модель фирмой не позиционируется как фотопринтер, но все же имеет разрешение 2400x1200 dpi при объ-



Сегодня фотопринтер обязан обеспечить прямую печать или с карт памяти, или с цифровой камеры (HP PhotoSmart 7150)

еме капли 5 пиколитров. Для печати фотоизображений компания рекомендует модели S530D (четырехцветная печать, цена 250 долл.) и S630D (шестивесовая

печать, 400 долл.). Разрешение у S530D и S630D составляет 2400x1200 dpi, что звучит по нынешним временам более чем скромно, однако стоит вспомнить качество печати предшествовавших им моделей (см. «Canon S520 — возможности выше среднего», Hard'n'Soft, 2002, № 6, с. 38–39). Их «фирменная особенность» — система заправки с отдельными емкостями для каждого цвета, более выгодная для пользователей. Эти принтеры способны печатать изображения напрямую с камеры или с карточками памяти, для чего располагают слотом PCMCIA Type II. В комплект входит адаптер PCMCIA, совместимый с картами Memory Stick, SmartMedia, Secure Digital (SD) и MultiMediaCard (MMC). Все

ми тремя новыми моделями от Canon поддерживается технология передачи информации об условиях съемки Exif Print, а также печать без полей. В их комплект входит программа автоматической настройки драйверов принтеров Easy-PhotoPrint.

HP обновила линейки не только принтеров, но и сканеров, и фотокамер. Из представленных моделей сейчас нас интересуют три — портативный принтер PhotoSmart 130 (180 долл.) формата 10x15 см, принтеры PhotoSmart 7150 (180 долл.) и 7350 (250 долл.) формата А4. Разрешение печати у всех новинок достигает 4800x1200 dpi на специализированной фотобумаге, объем картриджей — 4 пиколитра.

Модели PhotoSmart 130 и 7350 предполагают печать непосредственно с карточек памяти, для чего оснащены встроенными слотами под Memory Stick, CompactFlash, SmartMedia, SD и MMC. Интересно, что в PhotoSmart 130 использован лишь один трехцветный картридж. В двух других моделях для более

точной передачи полутонов применена шестицветная схема печати с двумя картриджами. Все принтеры предусматривают прямую печать изображений с камеры через порт USB, печать без лент на фосфате 10x15 см.

Любопытно, что компания HP, всегда заявлявшая, что не так важны цифры разрешения, как технология полутоно-вого растирования (смешения цветов), под достижением 4800 dpi стала с гордостью упоминать об этой характеристики своих принтеров, в то же время не забывая в очередной раз рассказать о достоинствах технологии HP PhotoREt версий III (в моделях 130) и IV (в моделях 7150 и 7350).

Авот Seiko Epson, гордившаяся достижениями в «гонке разрешений», при анонсе новых шестицветных принтеров EPSON Stylus Photo 825 (200 долл.) и Stylus Photo 925 (300 долл.) довольно скромно упомянула о достижении с помощью технологии Resolution Performance Monitor (RPM) странного разрешения 5760x720

др. Объем капель при этом остался на уровне 4 пиколитров. Отличаются эти модели скоростью печати и дополнительными функциями, панелями управления.

Рассчитанные на печать фотоснимков, *Stylus Photo* 825 и 925 поддерживают для формата 10x15 см печать без полей на рулонную бумагу. Они считывают данные с карточек памяти, вставляемых во встроенный слот PCMCIA. В комплекте прилагаются адAPTERы для карт CompactFlash Type I и II (в том числе IBM Microdrive), SD, MMC, SmartMedia и Memory Stick. Модель *Stylus Photo* 925 при подключении к ее порту USB-накопителя, например дисковода Iomega Zip или Sony Micro Vault, способна перенести на него файлы со вставленной карты флэш-памяти. Интересная дополнительная (за 80 долл.) опция для обоих принтеров: сенсорный LCD-монитор с 1,6-дюймовым экраном, применяемый для предварительного просмотра и выбора кадров с карты памяти. **HS**

## Новый Король на Доске

Материнская плата компании ASRock на основе чипсета Intel® 945G с частотой системной памяти 800 МГц, Intel® Application Accelerator Processor 845G, USB 2.0 (x 40 раз быстрее USB 1.1).

Флагфлагша Intel® 845G  
обеспечивает отличную  
производительность  
при низкой затрате системы  
на сокращение с дешевыми  
материнскими платами.



100

0104  
Tel: (02) 232-3009 / Fax: (02) 176-9014  
www.0104.ru

 EXCITE

**EXOMER Customer Center**  
http://www.exomer.ru  
Тел: (800) 425-7031 ; Fax: (800) 234-0677

Stamps  
Tel:035/917-2211 / Fax:035/917-2212  
[www.stamps.ru](http://www.stamps.ru)

Albatron  
[www.albatron.com.tw](http://www.albatron.com.tw)

**Altavion Technology Co., Ltd.**  
6F, No. 716, Chung Cheng Road,  
235 Chung Hua City, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.  
Tel: +886-2-8227-0227 #131 Fax: +886-2-8227-0286  
E-mail: benito@altavion.com.tw

# Проще уже некуда, а дешевле?

Люди, по роду занятий связанные с фотографией или серьезно ею увлекающиеся, всегда очень скептически относились к идеи производителей максимально упростить, облегчить и уменьшить свои изделия. Отсюда за фотокамерами, рассчитанными на массового пользователя, закрепилось обидное прозвище «мыльница». Хоть и многое изменилось в технике за последние годы и на дворе уже времена цифрового фото, сей термин пропадает. А производителям нет дела до саркастических высказываний в адрес их массовой продукции. Им надо решить другие задачи — переориентировать покупателя на цифровую аппаратуру, увлечь фотографией на порядок больше народа, соответственно расширив сбыг, а заодно попробовать завладеть на все еще новом, динамичном рынке долю покрупнее.

Вы сильно задумываетесь, когда утром включаете электрочайник? Нет. Вот и пользование цифровыми фотокамерами выпускающие их компании стремятся довести до этой степени простоты и доступности всем, кому угодно, а не только серьезно увлекающимся. Свести процесс съемки к нажатию одной кнопки, сделать повседневное ношение камеры необременительным, максимально упростить процесс печати снимков и обмена ими в электронном формате — однажды достигнутое на этом пути свидетельствуют несколько новинок.

Компания Hewlett-Packard представила три модели серии PhotoSmart, ни одна из которых не придется по душе профессиональному. Они не просто предполагают съемку в стиле point-and-shot («наво-



Первая российская камера Rovshot RS-2100 вполне способна привлечь внимание покупателей

ди-и-щелкай»), а не очень-то позволяют от нее уйти. Даже старшая модель PhotoSmart 720 (440 долл.<sup>1</sup>) не дает возможности вручную задать выдержку, диафрагму и навести на резкость. Все это делает автоматика. В PhotoSmart 720 установлены 3,3-мегапиксельная матрица и 3-кратный зум-объектив.

Остальные две 2,1-мегапиксельные камеры еще проще. PhotoSmart 620 стоит 280 долл., она оснащена 3-кратным зумом, автоматической фокусировкой. Предельно проста камера PhotoSmart 320 (220 долл.). В ней установлен объектив с фиксированной фокусной расстоянием, не требующий настройки



Камера Kodak CX4200 в доке, предназначенном для связи с компьютером

рекости. Все, что надо сделать, — нажать на спуск. Все три модели рассчитаны на карточки памяти Secure Digital (SD) и имеют встроенную флэш-память (8 Мбайт у PhotoSmart 320 и 620, 16 Мбайт у PhotoSmart 720), благодаря которой можно обойтись и без карточки. Компания HP предлагает к этим аппаратам док-станции («колыбельки», как их зовут в народе), подключаемые к компьютеру.

Передача и сохранение снимков при использовании технологии Instant Share не вызывает вопросов даже у далеких от компьютерных дел людей.

Практически аналогична по возможностям HP PhotoSmart 320 новая камера CX4200 от Kodak. У нее только встроенная память больше (16 Мбайт) и предусмотрен автоматический, как и все другие функции, выбор чувствительности (100 или 200 ISO). Как и у камер HP, имеются «колыбелька» и функция EasyShare, помогающая распорядиться судьбой сделанных снимков. Стоит Kodak CX4200 220 долл.

Первая «отечественная» цифровая фотокамера Rovshot RS-2100 тоже принадлежит к рассматриваемому классу аппаратуры. Правда, изготовлена она в Китае, как и другие камеры этого класса. Русские в данном случае пока лишь надписи на упаковке и руководство пользователя. Надо думать, что со временем на русский переведут меню. К тому же, по большому счету, можно было бы и сборку организовать где-нибудь в Подмосковье... Главное — первый шаг сделан.

Rovshot RS-2100 стоит 175 долл., в чем выигрывает у камер от HP и Kodak. В ней установлены 2,1-мегапиксельная матрица и объектив с фиксированной фокусировкой. Раз-

<sup>1</sup> Приведены средние розничные цены по данным информационного агентства «Мобиле» (август 2002 г.).

мер кадра — 1600x1200 или 800x600 пикселов, записываются снимки во встроенную память емкостью 16 Мбайт или на карточки SD. Опять же все автоматизировано до предела. К компьютеру камера подсоединяется просто через USB-кабель, использование «коло-бельки» и подобной Instant Share технологии не предусмотрено. Но это с лихвой компенсируется возможностью макросъемки и еще более интересной функцией, позволяющей использовать подключенную к компьютеру RS-2100 в качестве Web-камеры.

Несмотря на предельную простоту конструкции и полную самостоятельность в определении экспозиции, даже дешевые цифровые камеры с фиксированной фокусировкой сегодня научились обеспечивать хорошее качество снимков, за исключением, возможно, сложных условий освещения.

когда от пользователя все же потребуется вручную включить вспышку. Прогресс в автоматизации управления камерой и обработке изображений налицо. Только вот цены еще способны отпугнуть новичков от цифровой фотографии. **НС**

→ На уцелевшем от наводнения заводе Fab. 30 в Дрездене компания AMD начала выпуск процессоров Athlon XP 2400+ и 2600+ со встроенным кашем 384 Кбайт, работающим на частоте ядра. Новые чипы стоят при поставках партиями от 1000 шт. 193 и 297 долл. соответственно. Выпускаются они по 0,13-микронной технологии и предназначены для установки в гнездо Socket A с поддержкой 266-мегагерцевой шины. Ожидается, что переход на 333-мегагерцевую внешнюю шину состоится при выпуске Athlon XP 2700+, намеченном на октябрь. По предварительной информации, в этом процессоре будут применены и другие новшества, такие как увеличенный каш и технология SOI («кремний на изолаторе»).

→ Вышел пакет обновлений SP2 для Microsoft Office XP. В нем исправлены ошибки и устранены прорехи в безопасности, обнаруженные с момента выпуска SP1 в декабре 2001 г. В частности, перекрыты две серьезные лазейки, которые могли предоставить злоумышленнику полный контроль над компьютером, повышену защищенность при работе с почтой в Word, надежность и безопасность горячо нелюбимой системами администраторами программы Outlook 2002.

→ Мультимедийная акустическая система Tretor S-40, состоящая из двух плоских колонок и сабвуфера, выпущена компанией TDK. Несмотря на компактность, вызывающую ассоциации с «декоративными» колонками офисного назначения, Tretor S-40 обладает суммарной мощностью 20 Вт (RMS): 10 Вт дает сабвуфер и по 5 Вт — сателлиты. Диапазон воспроизводимых частот — от 60 до 20000 Гц — делает систему пригодной не только для игр, но и для прослушивания CD-музыки. Ориентированная стоимость новинки составит порядка 50 долл.

# Карманный видеоплейер — безоблачное будущее?

Скорее всего, MP3-плееры уже близки к пику миниатюризации, потому что теперь наступил черед уменьшения размеров видеопроигрывающей аппаратуры. Цифровые фотокамеры и MP3-плееры уже уменьшились до размеров спичечного коробка, карманные персональные компьютеры вполне оправдывают свое название и умещаются в нагрудном кармане рубашки или пиджака, про мобильные телефоны, организеры или часы можно вообще не вспоминать, если они сами о себе не напомнят, теперь вот пришел черед видеоплееров.

Intel анонсировала технологию, позволяющую создать устройство нового типа — персональный видеоплейер (PVP, Personal Video Player). Технология

PVP разрабатывается специалистами корпорации, но для производителей бытовой аппаратуры. Сама Intel не планирует в обозримом будущем приступить к выпуску персональных видеоплееров, но обещает всестороннюю поддержку специализирующимся на бытовой электронике фирмам, которые заинтересованы PVP.

Собранный Intel для демонстрации возможностей новой технологии прототип персонального видеоплеера представляет собой компактное устройство — 12,5x7,5x2 см, довольно легкое — вес вместе с батареей не превышает 350 г. Оно

снабжено четырехдюймовым цветным дисплеем с высокой разрешающей способностью и работает на мощном



Видеоплейер с винчестером, предложенный Intel производителям бытовой электроники

# Кто не спрятался, босс не виноват

**К**ак это, наверное, ни печально, но ваш прекрасный отпуск уже закончился. Вы уже не вольны распоряжаться своим временем с утра и до утра — есть ваш кабинет, ваше рабочее место и ваш начальник. Он желает, чтобы вы как можно скорее включились в работу и ни о чем другом не думали. А вам так приятно еще разок посмотреть на пляжи того курорта, где вы нежились. Или просто расслабиться и сыграть с компьютером в банального поджигного дурака, во что угодно — только чтобы не вспоминать сегодня о работе, о плане и о начальнике.

О работе и о плане можно, конечно, и не вспоминать, а вот о боссе забывать не стоит, поскольку отличительная черта начальников любого ранга — появляться в самый неподходящий момент, когда их совсем не ждешь. Что делать, если у вас есть всего пару секунд, чтобы «замести следы» на компьютере и попытаться изобразить рабочий процесс?

Можно быстро нажать кнопку Reset и сказать, что компьютер завис, но тогда после ухода начальника придется заново вводить заветный адрес в браузере, искать в «аське» друга или начинать игру с нуля. Можно попытаться закрыть все «частные» окна одно за другим с сохранением данных, но, скорее всего, вы не успеете это сделать и будете пойманы с поличным. Можно попробовать перейти в другое приложение, «рабочее», если оно, конечно, у вас запущено. Но когда у вас активны шесть приложений и пять из них шафу видеть нельзя, то великий риск не успеть перескочить в то, которое можно, и вас застукают на месте «преступления».

придется выслушивать нудную лекцию о вреде «отдыха от отпуска».

На оптимальный выход из подобной ситуации претендует небольшая утилита под названием Quick Hide Windows 1.5, созданная коллективом программистов румынской фирмы CronoSoft. (Вот кого начальство, видимо, крепко достало!) Используя эту программу, вы сможете одним нажатием «горячих» клавиш убирать с рабочего стола любые программы и окна, не нарушая при этом их работу.

Утилита небольшая, скачать ее можно с сайта разработчиков ([www.cronosoft.com/download/qhw/download.htm](http://www.cronosoft.com/download/qhw/download.htm)), она просто инсталлируется и еще проще настраивается. Quick Hide Windows 1.5 позволяет выбрать сочетания «горячих» клавиш по вашему усмотрению и скрывать любые окна или программы. Например, прятать только отдельные окна Web-браузера Internet Explorer или убрать с «Рабочего стола» все, что касается какого-то приложения, скажем, ICO. Нетрудно настроить эту утилита и таким образом, что она станет скрывать и саму себя в списке работающих приложений

или же защищать паролем «Рабочий стол», чтобы в ваше отсутствие никто не смог алезть в запущенные на компьютере программы.

Настройки Quick Hide Windows 1.5 дают возможность использовать ее как систему ограничения доступа при запуске компьютера. До того момента, пока пользователем не будет введен правильный пароль, основные системные сочетания клавиш будут заблокированы, и единственной альтернативой останется нажатие кнопки Reset. Впрочем, обойти такую программу при запуске компьютера несложно, достаточно проявить капельку сообразительности и обладать еще одной капелькой знаний о процессе загрузки компьютера, но ведь основное предназначение Quick Hide Windows 1.5 сводится именно к ситуации «начальник из табакерки».

Программа распространяется как FreeWare, но регистрация все же необходима. Quick Hide Windows 1.5 способна нормально работать в операционных системах Windows 95/98/Me, но вот инсталлировать ее в Windows NT/2000/XP нежелательно. В частности, после настройки всех системных клавиш в Windows XP операционная система не смогла подняться после перезагрузки и даже не смогла восстановиться по метке последнего удачного запуска. Виновата в этом сама утилита или это проделки библиотеки VB6 Runtime, установить которую необходимо одновременно с Quick Hide Windows 1.5, не так уж важно. Главное, что после полной переустановки системы и всего программного обеспечения в результате такого эксперимента начисто исчезает желание что-либо прятать от начальства и появляется жуткое желание работать. **HS**



Quick Hide Windows 1.5, если справитесь с ее настройкой, спрятает ваши личные тайны от шефа и соислуживцев

# Нелишние дополнения

Роман Соболенко

С все многофункциональные устройства, как видно по их продажам, находят признание. Многих даже раздражает излишность простых, казалось бы, вещей дополнительными функциями, очень редко востребованными и лишь затрудняющими использование устройства по его прямому назначению. Например, новыми «мобильниками» все труднее становится пользоваться как телефоном, а большинство заложенных в них функций ни разу вам не пригодится.

Однако еще большее непонимание вызывает отсутствие у устройства дополнительных функций, которые практически сами напрашиваются, чтобы их реализовали и на практике оказались бы очень полезными или приятными. Вот, скажем, флэш-накопители с USB-портом, о которых мы недавно писали (см. «Ручной» флэш-привод», Hard'n'Soft, 2002, № 8, с. 28–30). Маленькая и очень удобная штучка, но почему бы в нее не заложить возможность не только переноски файлов MP3, но и их проигрывания? От MP3-плеяера такое устройство



МПЗ-плеер MuVo компактен и состоит из двух частей



Одна из них вставляется прямо в USB-порт компьютера

отличалось бы компактностью и удобством подключения к компьютеру, пусть даже пришлось бы пожертвовать красивым индикатором и ограничиться минимумом кнопок управления...

Не исключено, что именно так подумали инженеры из компании Creative Labs и создали флэш-плеяер MuVo. Это устройство претендует на звание самого компактного MP3-плеяера (размеры 75x35x13 мм и вес всего 29 г) или самого революционного накопителя-брелока на флэш-памяти — кому как нравится. У MuVo свой USB-штекер, потому для подключения к компьютеру не требуются кабель или док-станция. Для систем Microsoft Windows 2000, Me и XP не нужны и драйверы, доступ к памяти плеяера как к обычному сменному накопителю открывается сразу после его установки в порт.

Выпущены две модификации — с памятью 64 и 128

Мбайт, которые стоят 140 и 190 долл., соответственно (средние розничные цены в августе, по данным информационного агентства «Мобиле»). Память емкостью 64 Мбайт хватает на два часа музыки в формате WMA или на час в формате MP3 при битрейте 128 Кбит/с. Сколько можно на него записать файлов или цифровых фотографий, судите сами. Питается MuVo от одной алкалиновой батарейки типа AAA, ее хватает на 12 часов работы.

Вообще Creative много внимания уделяет мобильным мультимедийным устройствам. Семейство MP3-плеяров Nomad уже насчитывает десяток моделей. Компания, известная также неплохими акустическими системами, сочла, что неплохим дополнением к этим плеерам станут портативные колонки. Новинка получила название TravelSound и представляет собой пару стереодинамиков в одном компактном корпусе (154x66x50 мм, вес 320 г с батарейками). При мощности 4 Вт (RMS) эта акустическая система воспроизводит частоты от 150 Гц до 20 кГц и, что самое важное, имеет функцию расширения стерео, обеспечивающую окружающую звуковую картину даже при столь близком расположении динамиков. От четырех алкалиновых батареек AAA колонки TravelSound способны проработать до 35 часов. **HS**

→ С выходом версии 3.1 менеджер закачки файлов из Интернета ReGet обрел, наконец, некоторые функциональные возможности, уже давно реализованные в конкурирующих с ним продуктах. Например, введено понятие «категорий закачки» (софт, музыка и т.п.), каждой из которых можно назначить ряд собственных параметров, таких как папка для сохранения файлов. В начале закачки на винчестере резервируется место под весь файл, что помогает избежать неприятностей с его неожиданной нехваткой. Улучшено взаимодействие с браузерами, включая последние версии Опера.



Колонки для тех, кто любит путешествовать без наушников

# Iomega Zip: лучше поздно, чем никогда?

**В** марте 1995 г. произошло событие, сильно повлиявшее на компьютерный рынок и заставившее очень многих пользователей запомнить название компании Iomega, — в продажу поступил первый привод Zip с дисками емкостью 100 Мбайт. По тем временам это было очень много для сменных носителей. Пользователи приняли Zip на ура, пошли разговоры о скрой кончине флоппи-дисководов. К тому же Iomega сама позиционировала новинку как замену устаревшей флоппи-технологии. Чтобы укрепить свои позиции на рынке, позже Iomega представила Zip-привод на 250 Мбайт. Всего с 1995 г. по сегодняшний день было продано порядка 48 млн дисководов Zip и свыше 300 млн дисков к ним, что, согласитесь, довольно серьезный показатель.

Шло время, появлялись другие подобные накопители на 100 Мбайт и больше, а дискеты все никак не умирали... По мере того как записывающие CD-приводы и диски CD-R/RW дешевели, технология записи становилась надежнее, проще и быстрее, настроения менялись. Iomega перестала рассчитывать, что Zip вытеснит флоппи-дисководы. Пользователи все чаще стали сравнивать Zip именно с возможностями накопителей CD-RW и отдавать предпочтение последним. Iomega начала сдавать позиции: по сравнению с концом 1996 г., когда Zip-приводам принадлежало более 10% всего рынка накопителей со сменными носителями, к 2000 г. их присутствие сократилось до 2%.



Новый Zip рассчитан на картриджи по 750 Мбайт

Казалось бы, Iomega пора махнуть рукой на Zip и свернуть их производство, переключив свое внимание на развитие собственных линеек CD-R и CD-RW, но нет — компания (непонятно чем руководствуясь) в августе этого года представила накопитель Zip на сменных дисках объемом 750 Мбайт.

Сложно предположить, как и для кого компания собирается позиционировать эту новинку, но совершенно точно, что покупатели станут ее сравнивать с CD-рекордерами. А конкурировать ни с CD-, ни с DVD-рекордерами новый Zip вряд ли окажется в состоянии: хотя сведения о ценах пока носят предварительный характер (не стану их указывать, чтобы не вводить вас в заблуждение), понятно, что 750-мегабайтный Zip существенно, в несколько раз, проигрывает технологии записываемых CD хотя бы по такому параметру, как стоимость, а DVD — по емкости...

Это, конечно, прекрасно, что новый привод поддерживает все предыдущие типы Zip-носителей и его можно подключить к компьютеру по интерфейсу USB 2.0, что данныечитывают-

Евгений Бубенников

ся со скоростью до 7,5 Мбайт/с (это соответствует 50-кратной скорости в терминах CD), что вскоре появится версия с FireWire, а к концу года — встраиваемый ATA/IDE-привод... Однако вопрос в другом: зачем пользователю новый Zip на 750 Мбайт, если уже есть приводы CD-RW (кстати, обеспечивающие большую свободу при переносе данных на другие компьютеры)?

Iomega пробует противопоставить низкой стоимости CD-RW и большой емкости DVD-RW заверения в исключительной надежности технологии Zip и возможность защиты пользователем своей информации путем привязки носителей к конкретному дисководу на программно-аппаратном уровне. Посмотрим, удастся ли компании Iomega вдохнуть новую жизнь в технологию, которой она обязана своей всемирной известностью. MS

→ Olympus выпустила цифровую фотокамеру Camedia C-5050 Zoom с разрешением 5 мегапикселов и 3-кратным зум-объективом. Кроме экспозиционных программ камера дает возможность полного ручного управления и использования мощной внешней вспышки. Ее особенность — поддержка нового типа карт памяти xD Picture Card, разработанного Olympus совместно с Fujifilm. Эти карточки отличаются от SmartMedia примерно в три раза меньшими размерами (не исключено, что они даже слишком малы для того, чтобы ими было удобно пользоваться. — Прим. ред.) и пониженным потреблением энергии. Выпускаются карты xD емкостью от 16 до 128 Мбайт, в декабре должны появиться 256-мегабайтные карточки, а вообще они способны вмещать 8 Гбайт данных. Название xD образовано от eXtreme Digital. Естественно, что поддержала новые карты и Fujifilm в недавно представленной серии из пяти камер, включающей 2,0- и 3,24-мегапиксельные модели.

# Pentium 4:

## Все выше и выше

- Название: Pentium 4 2,8 ГГц
- Производитель: Intel
- Web-сайт: [www.intel.ru](http://www.intel.ru)
- Средняя розничная цена: 578 долл.<sup>1</sup>

Увеличением тактовой частоты центрального процессора сейчас трудно удивить. Но вдумайтесь: ведь 2,8 ГГц — это очень много! Именно с такой тактовой частотой работает самый «свежий» процессор Intel Pentium 4, который был протестирован в нашей лаборатории. Пусть вас не смущает его цена — она, конечно, высока и вряд ли в ближайшее время сильно понизится. Но все же есть надежда, вполне реальная, кстати, что в тот момент, когда вы читаете эти строки, Pentium 4 2,8 ГГц уже стоит несколько меньше.

Процессоры Intel в последнее время постоянно находятся в центре внимания. Оно и понятно — к лидерам всегда особое отношение. Конечно, AMD пытается не отстать от Intel в гонке за гигагерцами — и на этом поприще ей даже периодически удается достигать определенных успехов. Но все же, судя по событиям весенних и летних месяцев, больше всего надежд AMD теперь возлагает на 64-разрядные Athlon и Opteron, разрабатывавшиеся в рамках проекта под кодовым названием Hammer. Уже и чипсетов под эти чипы анонсировано немало. Осталось лишь дождаться выхода самих процессоров.

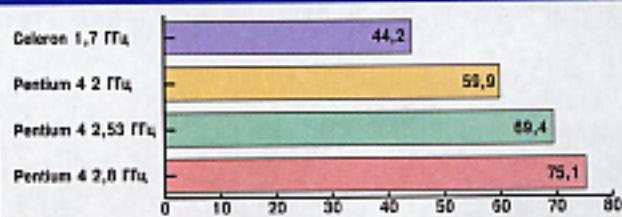


Результаты тестов говорят сами за себя: Pentium 4 2,8 ГГц работает очень быстро

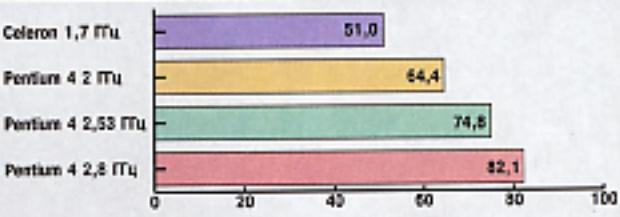
Похоже, что еще до конца этого года Pentium 4 перейдет очередной рубеж — 3 ГГц. Для Intel это, безусловно, важно. Для пользователей? Наверное, сами пользователи ответят на этот вопрос лучше. Впрочем, тактовая частота 2,8 ГГц, возможно, и не обладает таким магическим действием, как 3 ГГц, но тоже выглядит внушительно. С этим процессором связана одна интересная деталь. Существует

мнение, официально, правда, на момент подготовки этого материала никак не подтвержденное, что в Pentium 4 2,8 ГГц уже имеется поддержка многообещающей технологии Hyper-Threading, которая искусственно отключена. Как-то комментировать это трудно, поскольку в любом случае реальную пользу от Hyper-Threading сразу получить не так-то просто. Напомним, что эта технология позволяет процес-

Результаты теста ZD Business Winstone 2001

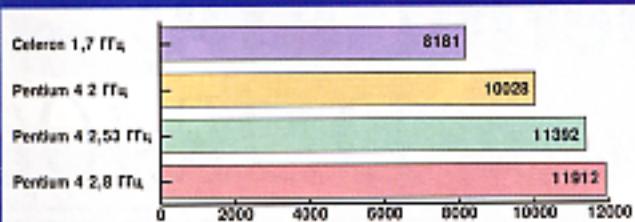


Результаты теста ZD Content Creation Winstone 2001



<sup>1</sup>По данным информационного агентства «Мобиле» (август 2002 г.).

## Результаты теста 3DMark2001 SE, видеорежим 1024x768x32



сору распараллеливать свою работу так, как если бы чипов было два. Для того чтобы извлечь из этого практическую выгоду, требуется, как минимум, адаптация материнских плат — над этим Intel работает, благо рычаги воздействия на тайваньских производителей имеются. На том, что необходимо адаптировать и программное обеспечение, пока предпочитают особо внимание не заострять. Между тем это действительно серьезная проблема, решение которой требует времени.

В любом случае, независимо от того, содержит ли процессор Pentium 4 2,8 ГГц

процессоров Pentium 4 2,53 ГГц и 2 ГГц, а также Celeron 1,7 ГГц. Результат говорит сам за себя; единственное, о чем не надо забывать, — Pentium 4 2 ГГц и Celeron работают с системной шиной, имеющей эффективную частоту 400 МГц (можно еще вспомнить Allion XP с FSB 266 МГц — пора уже переходить на 333 МГц, очень даже пора!), а Pentium 4 2,8 ГГц и Pentium 4 2,53 ГГц — с частотой FSB 533 МГц. Отсюда и столь большое преимущество в быстродействии. Результаты тестов для Pentium 4 получены на том же самом тестовом стенде, что использовался при тестировании ви-

модифицированное ядро или нет, работает он очень быстро. Для сравнения на диаграммах приведены результаты, полученные с использованием

дискретных (см. «Под четвертым номером играют шестеро» в этом номере Hard'n'Soft, с. 56–79). В качестве видеодрайвера мы выбрали Creative 3D Blaster 4 Titanium 4600 (на основе чипа NVIDIA GeForce4 Ti 4600).

Когда в процессорах для настольных компьютеров появится полноценная поддержка Hyper-Threading и программы будут учитывать ее наличие, производительность может вырасти весьма существенно (по оценкам Intel, на 30%). Тем временем Intel не только собирается преодолеть отметку 3 ГГц к концу этого года, но и перейти на производство по 90-нанометровому техпроцессу в 2003 г. Так что перспективы роста скоростных характеристик процессоров Intel вырисовываются вполне оптимистичные. Ну а пока Pentium 4 2,8 ГГц по праву занимает первое место по производительности среди процессоров для настольных компьютеров. **HS**

[www.asuscom.ru](http://www.asuscom.ru)

&lt;img alt="Аддитивная реклама ASUS на странице журнала. В центре изображение видеокарты P4S8X с тремя портами LAN и одним портом AGP8X. На изображении также изображены градиентные часы с надписью 'AGP8X' и '128' (128 МБ). В нижней части изображена карта с изображением эволюции технологий, от древних времен до современных. В правом нижнем углу изображение земного шара с надписью 'P4S8X'. Вокруг изображения расположены логотипы и названия материнских плат: ELST, JUPITER, JUPITER VENUS, JUPITER VENUS 2, JUPITER 2, JUPITER 2.1, JUPITER 2.2, JUPITER 2.3, JUPITER 2.4, JUPITER 2.5, JUPITER 2.6, JUPITER 2.7, JUPITER 2.8, JUPITER 2.9, JUPITER 2.10, JUPITER 2.11, JUPITER 2.12, JUPITER 2.13, JUPITER 2.14, JUPITER 2.15, JUPITER 2.16, JUPITER 2.17, JUPITER 2.18, JUPITER 2.19, JUPITER 2.20, JUPITER 2.21, JUPITER 2.22, JUPITER 2.23, JUPITER 2.24, JUPITER 2.25, JUPITER 2.26, JUPITER 2.27, JUPITER 2.28, JUPITER 2.29, JUPITER 2.30, JUPITER 2.31, JUPITER 2.32, JUPITER 2.33, JUPITER 2.34, JUPITER 2.35, JUPITER 2.36, JUPITER 2.37, JUPITER 2.38, JUPITER 2.39, JUPITER 2.40, JUPITER 2.41, JUPITER 2.42, JUPITER 2.43, JUPITER 2.44, JUPITER 2.45, JUPITER 2.46, JUPITER 2.47, JUPITER 2.48, JUPITER 2.49, JUPITER 2.50, JUPITER 2.51, JUPITER 2.52, JUPITER 2.53, JUPITER 2.54, JUPITER 2.55, JUPITER 2.56, JUPITER 2.57, JUPITER 2.58, JUPITER 2.59, JUPITER 2.60, JUPITER 2.61, JUPITER 2.62, JUPITER 2.63, JUPITER 2.64, JUPITER 2.65, JUPITER 2.66, JUPITER 2.67, JUPITER 2.68, JUPITER 2.69, JUPITER 2.70, JUPITER 2.71, JUPITER 2.72, JUPITER 2.73, JUPITER 2.74, JUPITER 2.75, JUPITER 2.76, JUPITER 2.77, JUPITER 2.78, JUPITER 2.79, JUPITER 2.80, JUPITER 2.81, JUPITER 2.82, JUPITER 2.83, JUPITER 2.84, JUPITER 2.85, JUPITER 2.86, JUPITER 2.87, JUPITER 2.88, JUPITER 2.89, JUPITER 2.90, JUPITER 2.91, JUPITER 2.92, JUPITER 2.93, JUPITER 2.94, JUPITER 2.95, JUPITER 2.96, JUPITER 2.97, JUPITER 2.98, JUPITER 2.99, JUPITER 2.100, JUPITER 2.101, JUPITER 2.102, JUPITER 2.103, JUPITER 2.104, JUPITER 2.105, JUPITER 2.106, JUPITER 2.107, JUPITER 2.108, JUPITER 2.109, JUPITER 2.110, JUPITER 2.111, JUPITER 2.112, JUPITER 2.113, JUPITER 2.114, JUPITER 2.115, JUPITER 2.116, JUPITER 2.117, JUPITER 2.118, JUPITER 2.119, JUPITER 2.120, JUPITER 2.121, JUPITER 2.122, JUPITER 2.123, JUPITER 2.124, JUPITER 2.125, JUPITER 2.126, JUPITER 2.127, JUPITER 2.128, JUPITER 2.129, JUPITER 2.130, JUPITER 2.131, JUPITER 2.132, JUPITER 2.133, JUPITER 2.134, JUPITER 2.135, JUPITER 2.136, JUPITER 2.137, JUPITER 2.138, JUPITER 2.139, JUPITER 2.140, JUPITER 2.141, JUPITER 2.142, JUPITER 2.143, JUPITER 2.144, JUPITER 2.145, JUPITER 2.146, JUPITER 2.147, JUPITER 2.148, JUPITER 2.149, JUPITER 2.150, JUPITER 2.151, JUPITER 2.152, JUPITER 2.153, JUPITER 2.154, JUPITER 2.155, JUPITER 2.156, JUPITER 2.157, JUPITER 2.158, JUPITER 2.159, JUPITER 2.160, JUPITER 2.161, JUPITER 2.162, JUPITER 2.163, JUPITER 2.164, JUPITER 2.165, JUPITER 2.166, JUPITER 2.167, JUPITER 2.168, JUPITER 2.169, JUPITER 2.170, JUPITER 2.171, JUPITER 2.172, JUPITER 2.173, JUPITER 2.174, JUPITER 2.175, JUPITER 2.176, JUPITER 2.177, JUPITER 2.178, JUPITER 2.179, JUPITER 2.180, JUPITER 2.181, JUPITER 2.182, JUPITER 2.183, JUPITER 2.184, JUPITER 2.185, JUPITER 2.186, JUPITER 2.187, JUPITER 2.188, JUPITER 2.189, JUPITER 2.190, JUPITER 2.191, JUPITER 2.192, JUPITER 2.193, JUPITER 2.194, JUPITER 2.195, JUPITER 2.196, JUPITER 2.197, JUPITER 2.198, JUPITER 2.199, JUPITER 2.200, JUPITER 2.201, JUPITER 2.202, JUPITER 2.203, JUPITER 2.204, JUPITER 2.205, JUPITER 2.206, JUPITER 2.207, JUPITER 2.208, JUPITER 2.209, JUPITER 2.210, JUPITER 2.211, JUPITER 2.212, JUPITER 2.213, JUPITER 2.214, JUPITER 2.215, JUPITER 2.216, JUPITER 2.217, JUPITER 2.218, JUPITER 2.219, JUPITER 2.220, JUPITER 2.221, JUPITER 2.222, JUPITER 2.223, JUPITER 2.224, JUPITER 2.225, JUPITER 2.226, JUPITER 2.227, JUPITER 2.228, JUPITER 2.229, JUPITER 2.230, JUPITER 2.231, JUPITER 2.232, JUPITER 2.233, JUPITER 2.234, JUPITER 2.235, JUPITER 2.236, JUPITER 2.237, JUPITER 2.238, JUPITER 2.239, JUPITER 2.240, JUPITER 2.241, JUPITER 2.242, JUPITER 2.243, JUPITER 2.244, JUPITER 2.245, JUPITER 2.246, JUPITER 2.247, JUPITER 2.248, JUPITER 2.249, JUPITER 2.250, JUPITER 2.251, JUPITER 2.252, JUPITER 2.253, JUPITER 2.254, JUPITER 2.255, JUPITER 2.256, JUPITER 2.257, JUPITER 2.258, JUPITER 2.259, JUPITER 2.260, JUPITER 2.261, JUPITER 2.262, JUPITER 2.263, JUPITER 2.264, JUPITER 2.265, JUPITER 2.266, JUPITER 2.267, JUPITER 2.268, JUPITER 2.269, JUPITER 2.270, JUPITER 2.271, JUPITER 2.272, JUPITER 2.273, JUPITER 2.274, JUPITER 2.275, JUPITER 2.276, JUPITER 2.277, JUPITER 2.278, JUPITER 2.279, JUPITER 2.280, JUPITER 2.281, JUPITER 2.282, JUPITER 2.283, JUPITER 2.284, JUPITER 2.285, JUPITER 2.286, JUPITER 2.287, JUPITER 2.288, JUPITER 2.289, JUPITER 2.290, JUPITER 2.291, JUPITER 2.292, JUPITER 2.293, JUPITER 2.294, JUPITER 2.295, JUPITER 2.296, JUPITER 2.297, JUPITER 2.298, JUPITER 2.299, JUPITER 2.300, JUPITER 2.301, JUPITER 2.302, JUPITER 2.303, JUPITER 2.304, JUPITER 2.305, JUPITER 2.306, JUPITER 2.307, JUPITER 2.308, JUPITER 2.309, JUPITER 2.310, JUPITER 2.311, JUPITER 2.312, JUPITER 2.313, JUPITER 2.314, JUPITER 2.315, JUPITER 2.316, JUPITER 2.317, JUPITER 2.318, JUPITER 2.319, JUPITER 2.320, JUPITER 2.321, JUPITER 2.322, JUPITER 2.323, JUPITER 2.324, JUPITER 2.325, JUPITER 2.326, JUPITER 2.327, JUPITER 2.328, JUPITER 2.329, JUPITER 2.330, JUPITER 2.331, JUPITER 2.332, JUPITER 2.333, JUPITER 2.334, JUPITER 2.335, JUPITER 2.336, JUPITER 2.337, JUPITER 2.338, JUPITER 2.339, JUPITER 2.340, JUPITER 2.341, JUPITER 2.342, JUPITER 2.343, JUPITER 2.344, JUPITER 2.345, JUPITER 2.346, JUPITER 2.347, JUPITER 2.348, JUPITER 2.349, JUPITER 2.350, JUPITER 2.351, JUPITER 2.352, JUPITER 2.353, JUPITER 2.354, JUPITER 2.355, JUPITER 2.356, JUPITER 2.357, JUPITER 2.358, JUPITER 2.359, JUPITER 2.360, JUPITER 2.361, JUPITER 2.362, JUPITER 2.363, JUPITER 2.364, JUPITER 2.365, JUPITER 2.366, JUPITER 2.367, JUPITER 2.368, JUPITER 2.369, JUPITER 2.370, JUPITER 2.371, JUPITER 2.372, JUPITER 2.373, JUPITER 2.374, JUPITER 2.375, JUPITER 2.376, JUPITER 2.377, JUPITER 2.378, JUPITER 2.379, JUPITER 2.380, JUPITER 2.381, JUPITER 2.382, JUPITER 2.383, JUPITER 2.384, JUPITER 2.385, JUPITER 2.386, JUPITER 2.387, JUPITER 2.388, JUPITER 2.389, JUPITER 2.390, JUPITER 2.391, JUPITER 2.392, JUPITER 2.393, JUPITER 2.394, JUPITER 2.395, JUPITER 2.396, JUPITER 2.397, JUPITER 2.398, JUPITER 2.399, JUPITER 2.400, JUPITER 2.401, JUPITER 2.402, JUPITER 2.403, JUPITER 2.404, JUPITER 2.405, JUPITER 2.406, JUPITER 2.407, JUPITER 2.408, JUPITER 2.409, JUPITER 2.410, JUPITER 2.411, JUPITER 2.412, JUPITER 2.413, JUPITER 2.414, JUPITER 2.415, JUPITER 2.416, JUPITER 2.417, JUPITER 2.418, JUPITER 2.419, JUPITER 2.420, JUPITER 2.421, JUPITER 2.422, JUPITER 2.423, JUPITER 2.424, JUPITER 2.425, JUPITER 2.426, JUPITER 2.427, JUPITER 2.428, JUPITER 2.429, JUPITER 2.430, JUPITER 2.431, JUPITER 2.432, JUPITER 2.433, JUPITER 2.434, JUPITER 2.435, JUPITER 2.436, JUPITER 2.437, JUPITER 2.438, JUPITER 2.439, JUPITER 2.440, JUPITER 2.441, JUPITER 2.442, JUPITER 2.443, JUPITER 2.444, JUPITER 2.445, JUPITER 2.446, JUPITER 2.447, JUPITER 2.448, JUPITER 2.449, JUPITER 2.450, JUPITER 2.451, JUPITER 2.452, JUPITER 2.453, JUPITER 2.454, JUPITER 2.455, JUPITER 2.456, JUPITER 2.457, JUPITER 2.458, JUPITER 2.459, JUPITER 2.460, JUPITER 2.461, JUPITER 2.462, JUPITER 2.463, JUPITER 2.464, JUPITER 2.465, JUPITER 2.466, JUPITER 2.467, JUPITER 2.468, JUPITER 2.469, JUPITER 2.470, JUPITER 2.471, JUPITER 2.472, JUPITER 2.473, JUPITER 2.474, JUPITER 2.475, JUPITER 2.476, JUPITER 2.477, JUPITER 2.478, JUPITER 2.479, JUPITER 2.480, JUPITER 2.481, JUPITER 2.482, JUPITER 2.483, JUPITER 2.484, JUPITER 2.485, JUPITER 2.486, JUPITER 2.487, JUPITER 2.488, JUPITER 2.489, JUPITER 2.490, JUPITER 2.491, JUPITER 2.492, JUPITER 2.493, JUPITER 2.494, JUPITER 2.495, JUPITER 2.496, JUPITER 2.497, JUPITER 2.498, JUPITER 2.499, JUPITER 2.500, JUPITER 2.501, JUPITER 2.502, JUPITER 2.503, JUPITER 2.504, JUPITER 2.505, JUPITER 2.506, JUPITER 2.507, JUPITER 2.508, JUPITER 2.509, JUPITER 2.510, JUPITER 2.511, JUPITER 2.512, JUPITER 2.513, JUPITER 2.514, JUPITER 2.515, JUPITER 2.516, JUPITER 2.517, JUPITER 2.518, JUPITER 2.519, JUPITER 2.520, JUPITER 2.521, JUPITER 2.522, JUPITER 2.523, JUPITER 2.524, JUPITER 2.525, JUPITER 2.526, JUPITER 2.527, JUPITER 2.528, JUPITER 2.529, JUPITER 2.530, JUPITER 2.531, JUPITER 2.532, JUPITER 2.533, JUPITER 2.534, JUPITER 2.535, JUPITER 2.536, JUPITER 2.537, JUPITER 2.538, JUPITER 2.539, JUPITER 2.540, JUPITER 2.541, JUPITER 2.542, JUPITER 2.543, JUPITER 2.544, JUPITER 2.545, JUPITER 2.546, JUPITER 2.547, JUPITER 2.548, JUPITER 2.549, JUPITER 2.550, JUPITER 2.551, JUPITER 2.552, JUPITER 2.553, JUPITER 2.554, JUPITER 2.555, JUPITER 2.556, JUPITER 2.557, JUPITER 2.558, JUPITER 2.559, JUPITER 2.560, JUPITER 2.561, JUPITER 2.562, JUPITER 2.563, JUPITER 2.564, JUPITER 2.565, JUPITER 2.566, JUPITER 2.567, JUPITER 2.568, JUPITER 2.569, JUPITER 2.570, JUPITER 2.571, JUPITER 2.572, JUPITER 2.573, JUPITER 2.574, JUPITER 2.575, JUPITER 2.576, JUPITER 2.577, JUPITER 2.578, JUPITER 2.579, JUPITER 2.580, JUPITER 2.581, JUPITER 2.582, JUPITER 2.583, JUPITER 2.584, JUPITER 2.585, JUPITER 2.586, JUPITER 2.587, JUPITER 2.588, JUPITER 2.589, JUPITER 2.590, JUPITER 2.591, JUPITER 2.592, JUPITER 2.593, JUPITER 2.594, JUPITER 2.595, JUPITER 2.596, JUPITER 2.597, JUPITER 2.598, JUPITER 2.599, JUPITER 2.600, JUPITER 2.601, JUPITER 2.602, JUPITER 2.603, JUPITER 2.604, JUPITER 2.605, JUPITER 2.606, JUPITER 2.607, JUPITER 2.608, JUPITER 2.609, JUPITER 2.610, JUPITER 2.611, JUPITER 2.612, JUPITER 2.613, JUPITER 2.614, JUPITER 2.615, JUPITER 2.616, JUPITER 2.617, JUPITER 2.618, JUPITER 2.619, JUPITER 2.620, JUPITER 2.621, JUPITER 2.622, JUPITER 2.623, JUPITER 2.624, JUPITER 2.625, JUPITER 2.626, JUPITER 2.627, JUPITER 2.628, JUPITER 2.629, JUPITER 2.630, JUPITER 2.631, JUPITER 2.632, JUPITER 2.633, JUPITER 2.634, JUPITER 2.635, JUPITER 2.636, JUPITER 2.637, JUPITER 2.638, JUPITER 2.639, JUPITER 2.640, JUPITER 2.641, JUPITER 2.642, JUPITER 2.643, JUPITER 2.644, JUPITER 2.645, JUPITER 2.646, JUPITER 2.647, JUPITER 2.648, JUPITER 2.649, JUPITER 2.650, JUPITER 2.651, JUPITER 2.652, JUPITER 2.653, JUPITER 2.654, JUPITER 2.655, JUPITER 2.656, JUPITER 2.657, JUPITER 2.658, JUPITER 2.659, JUPITER 2.660, JUPITER 2.661, JUPITER 2.662, JUPITER 2.663, JUPITER 2.664, JUPITER 2.665, JUPITER 2.666, JUPITER 2.667, JUPITER 2.668, JUPITER 2.669, JUPITER 2.670, JUPITER 2.671, JUPITER 2.672, JUPITER 2.673, JUPITER 2.674, JUPITER 2.675, JUPITER 2.676, JUPITER 2.677, JUPITER 2.678, JUPITER 2.679, JUPITER 2.680, JUPITER 2.681, JUPITER 2.682, JUPITER 2.683, JUPITER 2.684, JUPITER 2.685, JUPITER 2.686, JUPITER 2.687, JUPITER 2.688, JUPITER 2.689, JUPITER 2.690, JUPITER 2.691, JUPITER 2.692, JUPITER 2.693, JUPITER 2.694, JUPITER 2.695, JUPITER 2.696, JUPITER 2.697, JUPITER 2.698, JUPITER 2.699, JUPITER 2.700, JUPITER 2.701, JUPITER 2.702, JUPITER 2.703, JUPITER 2.704, JUPITER 2.705, JUPITER 2.706, JUPITER 2.707, JUPITER 2.708, JUPITER 2.709, JUPITER 2.710, JUPITER 2.711, JUPITER 2.712, JUPITER 2.713, JUPITER 2.714, JUPITER 2.715, JUPITER 2.716, JUPITER 2.717, JUPITER 2.718, JUPITER 2.719, JUPITER 2.720, JUPITER 2.721, JUPITER 2.722, JUPITER 2.723, JUPITER 2.724, JUPITER 2.725, JUPITER 2.726, JUPITER 2.727, JUPITER 2.728, JUPITER 2.729, JUPITER 2.730, JUPITER 2.731, JUPITER 2.732, JUPITER 2.733, JUPITER 2.734, JUPITER 2.735, JUPITER 2.736, JUPITER 2.737, JUPITER 2.738, JUPITER 2.739, JUPITER 2.740, JUPITER 2.741, JUPITER 2.742, JUPITER 2.743, JUPITER 2.744, JUPITER 2.745, JUPITER 2.746, JUPITER 2.747, JUPITER 2.748, JUPITER 2.749, JUPITER 2.750, JUPITER 2.751, JUPITER 2.752, JUPITER 2.753, JUPITER 2.754, JUPITER 2.755, JUPITER 2.756, JUPITER 2.757, JUPITER 2.758, JUPITER 2.759, JUPITER 2.760, JUPITER 2.761, JUPITER 2.762, JUPITER 2.763, JUPITER 2.764, JUPITER 2.765, JUPITER 2.766, JUPITER 2.767, JUPITER 2.768, JUPITER 2.769, JUPITER 2.770, JUPITER 2.771, JUPITER 2.772, JUPITER 2.773, JUPITER 2.774, JUPITER 2.775, JUPITER 2.776, JUPITER 2.777, JUPITER 2.778, JUPITER 2.779, JUPITER 2.780, JUPITER 2.781, JUPITER 2.782, JUPITER 2.783, JUPITER 2.784, JUPITER 2.785, JUPITER 2.786, JUPITER 2.787, JUPITER 2.788, JUPITER 2.789, JUPITER 2.790, JUPITER 2.791, JUPITER 2.792, JUPITER 2.793, JUPITER 2.794, JUPITER 2.795, JUPITER 2.796, JUPITER 2.797, JUPITER 2.798, JUPITER 2.799, JUPITER 2.800, JUPITER 2.801, JUPITER 2.802, JUPITER 2.803, JUPITER 2.804, JUPITER 2.805, JUPITER 2.806, JUPITER 2.807, JUPITER 2.808, JUPITER 2.809, JUPITER 2.810, JUPITER 2.811, JUPITER 2.812, JUPITER 2.813, JUPITER 2.814, JUPITER 2.815, JUPITER 2.816, JUPITER 2.817, JUPITER 2.818, JUPITER 2.819, JUPITER 2.820, JUPITER 2.821, JUPITER 2.822, JUPITER 2.823, JUPITER 2.824, JUPITER 2.825, JUPITER 2.826, JUPITER 2.827, JUPITER 2.828, JUPITER 2.829, JUPITER 2.830, JUPITER 2.831, JUPITER 2.832, JUPITER 2.833, JUPITER 2.834, JUPITER 2.835, JUPITER 2.836, JUPITER 2.837, JUPITER 2.838, JUPITER 2.839, JUPITER 2.840, JUPITER 2.841, JUPITER 2.842, JUPITER 2.843, JUPITER 2.844, JUPITER 2.845, JUPITER 2.846, JUPITER 2.847, JUPITER 2.848, JUPITER 2.849, JUPITER 2.850, JUPITER 2.851, JUPITER 2.852, JUPITER 2.853, JUPITER 2.854, JUPITER 2.855, JUPITER 2.856, JUPITER 2.857, JUPITER 2.858, JUPITER 2.859, JUPITER 2.860, JUPITER 2.861, JUPITER 2.862, JUPITER 2.863, JUPITER 2.864, JUPITER 2.865, JUPITER 2.866, JUPITER 2.867, JUPITER 2.868, JUPITER 2.869, JUPITER 2.870, JUPITER 2.871, JUPITER 2.872, JUPITER 2.873, JUPITER 2.874, JUPITER 2.875, JUPITER 2.876, JUPITER 2.877, JUPITER 2.878, JUPITER 2.879, JUPITER 2.880, JUPITER 2.881, JUPITER 2.882, JUPITER 2.883, JUPITER 2.884, JUPITER 2.885, JUPITER 2.886, JUPITER 2.887, JUPITER 2.888, JUPITER 2.889, JUPITER 2.890, JUPITER 2.891, JUPITER 2.892, JUPITER 2.893, JUPITER 2.894, JUPITER 2.895, JUPITER 2.896, JUPITER 2.897, JUPITER 2.898, JUPITER 2.899, JUPITER 2.900, JUPITER 2.901, JUPITER 2.902, JUPITER 2.903, JUPITER 2.904, JUPITER 2.905, JUPITER 2.906, JUPITER 2.907, JUPITER 2.908, JUPITER 2.909, JUPITER 2.910, JUPITER 2.911, JUPITER 2.912, JUPITER 2.913, JUPITER 2.914, JUPITER 2.915, JUPITER 2.916, JUPITER 2.917, JUPITER 2.918, JUPITER 2.919, JUPITER 2.920, JUPITER 2.921, JUPITER 2.922, JUPITER 2.923, JUPITER 2.924, JUPITER 2.925, JUPITER 2.926, JUPITER 2.927, JUPITER 2.928, JUPITER 2.929, JUPITER 2.930, JUPITER 2.931, JUPITER 2.932, JUPITER 2.933, JUPITER 2.934, JUPITER 2.935, JUPITER 2.936, JUPITER 2.937, JUPITER 2.938, JUPITER 2.939, JUPITER 2.940, JUPITER 2.941, JUPITER 2.942, JUPITER 2.943, JUPITER 2.944, JUPITER 2.945, JUPITER 2.946, JUPITER 2.947, JUPITER 2.948, JUPITER 2.949, JUPITER 2.950, JUPITER 2.951, JUPITER 2.952, JUPITER 2.953, JUPITER 2.954, JUPITER 2.955, JUPITER 2.956, JUPITER 2.957, JUPITER 2.958, JUPITER 2.959, JUPITER 2.960, JUPITER 2.961, JUPITER 2.962, JUPITER 2.963, JUPITER 2.964, JUPITER 2.965, JUPITER 2.966, JUPITER 2.967, JUPITER 2.968, JUPITER 2.969, JUPITER 2.970, JUPITER 2.971, JUPITER 2.972, JUPITER 2.973, JUPITER 2.974, JUPITER 2.975, JUPITER 2.976, JUPITER 2.977, JUPITER 2.978, JUPITER 2.979, JUPITER 2.980, JUPITER 2.981, JUPITER 2.982, JUPITER 2.983, JUPITER 2.984, JUPITER 2.985, JUPITER 2.986, JUPITER 2.987, JUPITER 2.988, JUPITER 2.989, JUPITER 2.990, JUPITER 2.991, JUPITER 2.992, JUPITER 2.993, JUPITER 2.994, JUPITER 2.995, JUPITER 2.996, JUPITER 2.997, JUPITER 2.998, JUPITER 2.999, JUPITER 2.1000, JUPITER 2.1001, JUPITER 2.1002, JUPITER 2.1003, JUPITER 2.1004, JUPITER 2.1005, JUPITER 2.1006, JUPITER 2.1007, JUPITER 2.1008, JUPITER 2.1009, JUPITER 2.1010, JUPITER 2.1011, JUPITER 2.1012, JUPITER 2.1013, JUPITER 2.1014, JUPITER 2.1015, JUPITER 2.1016, JUPITER 2.1017, JUPITER 2.1018, JUPITER 2.1019, JUPITER 2.1020, JUPITER 2.1021, JUPITER 2.1022, JUPITER 2.1023, JUPITER 2.1024, JUPITER 2.1025, JUPITER 2.1026, JUPITER 2.1027, JUPITER 2.1028, JUPITER 2.10

# Крадущийся Serial ATA, невидимая DDR400

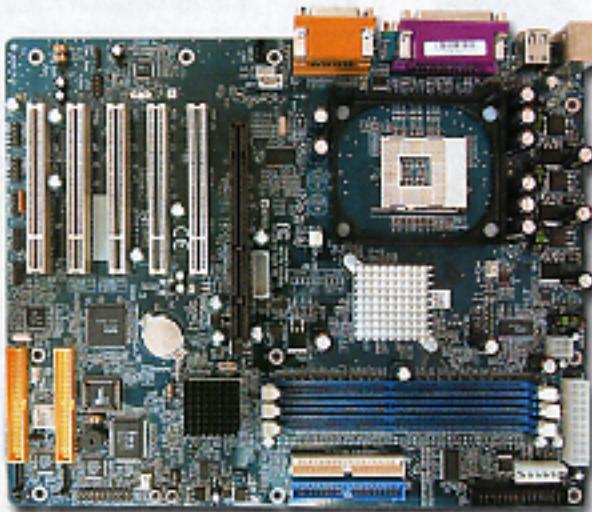
- Название: SiS648
- Производитель: Silicon Integrated Systems
- Web-сайт: [www.sis.com](http://www.sis.com)
- Название: Shuttle AS45GTR
- Производитель: Shuttle
- Web-сайт: [www.spacewalker.com](http://www.spacewalker.com)
- Средняя розничная цена: 135 долл.<sup>1</sup>
- Название: MSI 648 Max
- Производитель: Micro-Star International
- Web-сайт: [www.msi.com.tw](http://www.msi.com.tw)
- Средняя розничная цена: 105 долл.<sup>1</sup>

Компания Silicon Integrated Systems всерьез взялась за разработку чипсетов для Pentium 4. Вслед за неплохими чипсетами SiS645 и SiS645DX, материнские платы на основе которых мы тестировали совсем недавно (см. «Pentium 4 сиротой не останется», Hard'n'Soft, 2002, № 8, с. 46–76), выпу-

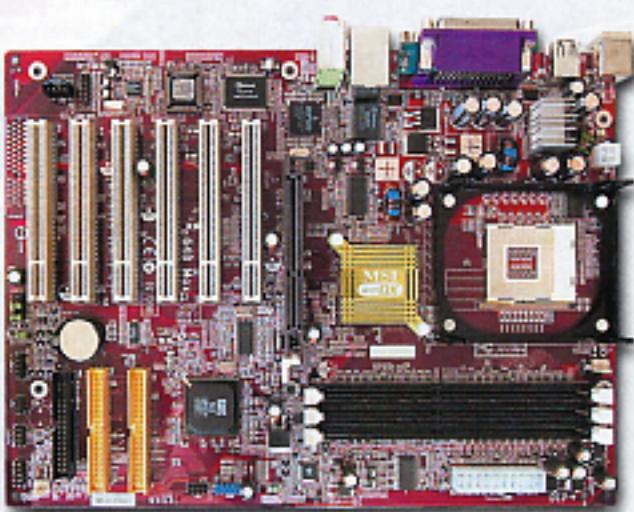
щен набор микросхем системной логики SiS648. Точнее, такое наименование имеет Северный мост, в качестве Южного моста используется микросхема SiS963. Между собой два моста общаются посредством фирменной шины MultiOL с пропускной способностью 1 Гбайт/с.

С поддерживаемыми процессорами все понятно — это Pentium 4, работающие с частотой FSB 400 или 533 МГц. Поддерживаемая память — только DDR, в отличие от предыдущих контроллеров, которые могли работать и с обычной памятью SDRAM. SiS648 поддерживает DDR333, DDR266 и DDR200, максимальная пропускная способность достигается, естественно, с памятью DDR333 и составляет 2,7 Гбайт/с. В принципе, ничего особенного, многие материнские платы, например с чипсетом Intel 845G, стлично работают с DDR333, пусть и неофициально, а уж VIA Apollo P4X333 исполь-

зует этот тип памяти совершенно законно (зато незаконно работает с процессором Pentium 4). Впрочем, к вопросу с памятью мы еще вернемся. А вот в том, что касается шины AGP, у SiS648 есть некоторая фора, этот чипсет позволяет использовать режим AGP 8X с максимальной пропускной способностью 2,1 Гбайт/с. Сохранена и обратная совместимость с AGP 4X, а вот с более медленными режимами SiS рас прощалась. Действительно, без поддержки AGP 4X никак не обойтись, этот режим типичен для большинства современных видеокарт, в новом режиме AGP 8X работать способны немногие видеоваджеты. Кстати, первым графическим процессором, который предназначен для использования AGP 8X, стал SiS Xabre. Так что в случае, когда для нового компьютера выбрана видеокарта с этим чипом, имеет смысл использовать материнскую плату на основе



Shuttle AS45GTR



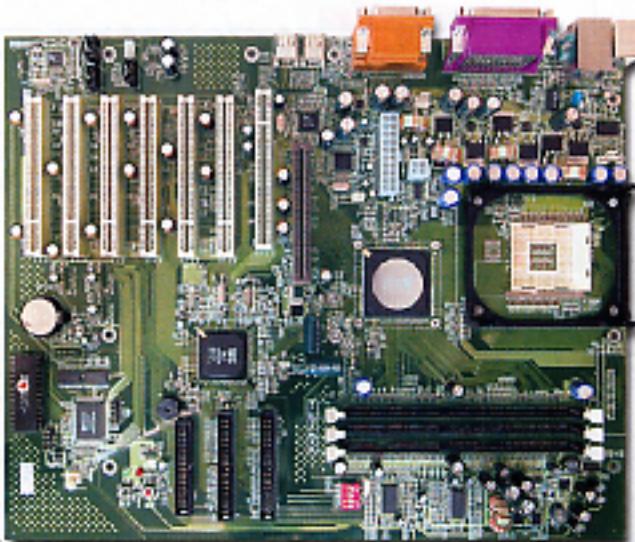
MSI 648 Max

<sup>1</sup>По данным информационного агентства «Номис» (август 2002 г.).

SiS648, тогда отдача будет наиболее полной. Южный мост выполняет свои обычные функции, заострить внимание стоит только на том, что поддерживаются USB 2.0, IEEE 1394 и Ultra ATA/133.

В нашей лаборатории уже успели побывать три платы на основе нового чипсета, одна из них — инженерный образец, изготовленный специально для демонстрационных целей самой компанией SiS, две другие — Shuttle AS45GTR и MSI 648 Max. В принципе, платы имеют обычный набор возможностей, так что сказать стоит только о некоторых особенностях. В частности, вернемся к вопросу о поддерживаемых типах памяти. Вся приведенная выше информация носит официальный характер, но в то же время наш образец платы от самой SiS в настройках BIOS позволяет выбрать память DDR400. Поэтому среди результатов тестирования этот образец фигурирует дважды, с памятью DDR333 и DDR400 (в этом случае использовалась память TwinMOS). Прирост производительности, естественно, наблюдается, но он не столь значителен, чтобы изменить расстановку сил. Плата от Shuttle с обновленной версией BIOS, скорее всего, тоже сможет «полулегально» работать с памятью DDR400, но и сейчас ей есть чем удивить. Дело в том, что AS45GTR оборудована интерфейсом Serial ATA, которым, впрочем, пока воспользоваться не удается из-за отсутствия соответствующих накопителей.

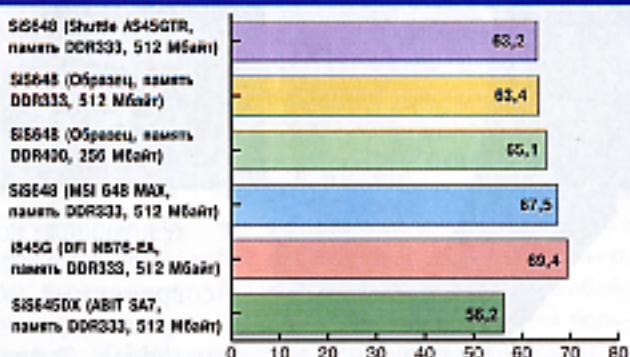
Конфигурация стенда, использовавшегося в ходе тестирования, включала в себя процессор Intel Pentium 4 2,53 ГГц, 512 Мбайт оперативной памяти DDR333 (два модуля по 256 Мбайт производства Samsung Electronics), жесткий диск IBM Deskstar 120 GXP (80 Гбайт, Ultra ATA/100), привод CD-ROM Creative CD-4820E (48X). Тестирование производилось под управлением операционной системы Windows 98 SE. Для сравнения приведены результаты, полученные



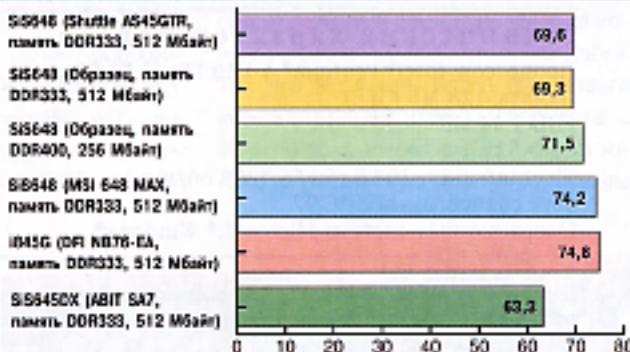
Инженерный образец платы на основе SiS648

на системе той же конфигурации с материнскими платами DFI NB76-EA (чипсет Intel 845G) и ABIT SA7 (чипсет SiS645DX). Несложно заметить, что работа с графикой платам на основе SiS648 дается легче, а в офисных приложениях производительность ниже, чем при работе с чипсетом Intel. Но, во-первых, возможности чипсета SiS648 шире, чем того же i845G, а во-вторых, у производителей плат еще остается возможность поработать над своими продуктами. По крайней мере, обновление BIOS не заставит себя долго ждать. MS

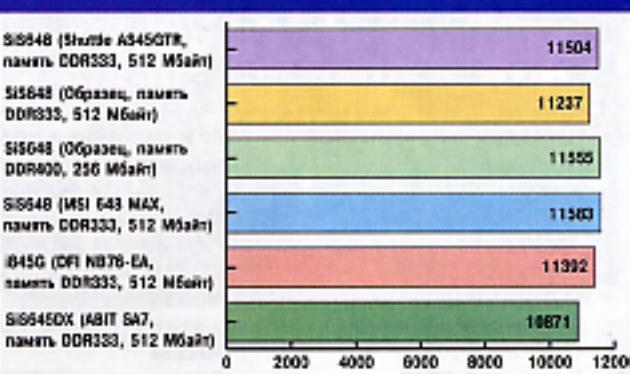
Производительность по результатам теста ZD Business Winstone 2001



Производительность по результатам теста ZD Content Creation Winstone 2001



Производительность по результатам теста 3DMark2001 SE



# Кино своими руками

Сергей Лосев



Многие продукты компании Ulead нацелены на работу с графической и видеинформацией — они решают довольно широкий спектр задач, в том числе обработку изображений, захват, редактирование и запись фильмов и т.п. В любой домашней видеостудии, помимо традиционного (и необходимого!) компьютерного оборудования — видеокамеры, платы видеозахвата и, возможно, TV-тюнера для записи фрагментов телевизионных программ или фильмов, — окажутся небесполезными такие

программные средства компании, как Ulead MediaStudio Pro (система профессионального видеомонтажа),

Ulead Photolmact (графический пакет, с помощью которого создаются элементы меню фильма и обрабатываются отдельные кадры), а также дополнительная коллекция аудио- и видеоклипов (Ulead Pick-a-Video и Ulead Pick-a-Sound), содержащая графические и звуковые элементы для использования в создаваемых фильмах или мультимедиа-проектах.

Ulead DVD Workshop — это еще один инструмент компании для использования в домашней видеостудии. Он является представителем нового класса программ, который называют «авторским инструментарием DVD». Ulead DVD Workshop понадобится на заключительной стадии работы над фильмом, когда задается

## Медиа-форматы, поддерживаемые Ulead DVD Workshop

Программа Ulead DVD Workshop позволяет записать CD-диск в формате VCD и SVCD, а также диски DVD и Mini-DVD. Заметим, что большинство роликов «домашнего» производства вполне умещается на обычном CD-диске, однако когда на первое место встает качество записи (например, видеопрезентация), то можно использовать DVD или Мини-DVD.

- **VCD (Video Compact Disk)** — самый первый из появившихся на свет форматов видеодисков, при записи данных используется сжатие по алгоритму MPEG-1, продолжительность фильма в приемлемом качестве составляет примерно 70 минут. MPEG-1 зависит и от системы (NTSC/PAL). При воспроизведении в стандарте NTSC используется разрешение 320x240 пикселов и частота обновления кадров 29,9 кадра/с, в стандарте PAL — соответственно 352x288 пикселов и 25 кадров/с. Качество фильмов при этом ненамного лучше, чем на обычных VHS-кассетах. Для проигрывания таких дисков подойдет компьютер, VCD- или DVD-плеер.

- **SVCD (Super Video CD)** представляет собой усовершенствованную версию VCD и ос-

нован на технологии MPEG-2 с переменным битрейтом. Как правило, продолжительность фильмов на SVCD составляет 30–45 минут, однако при снижении качества видео и звука это время может быть увеличено вдвое. Для воспроизведения SVCD-дисков также подходят VCD/SVCD- и DVD-плееры.

- **DVD (Digital Versatile Disc)**. Записываемые на DVD-диски фильмы кодируются в формате MPEG-2, и при воспроизведении кадров фильмов используется разрешение 720x480 пикселов на NTSC-системах и 720x576 пикселов в PAL-системах. Продолжительность DVD-фильмов может достигать нескольких часов.

- **Mini-DVD** — особый DVD-формат, применяемый при создании на обычных CD-дисках видеороликов высокого качества. Продолжительность фильмов на таких дисках составляет около 18 минут, а воспроизвести их можно только на компьютерах, оборудованных CD-R/RW- или DVD-приводом и с установленным в системе программным видеоплейером (следует заметить, что при воспроизведении такого фильма на ПК необходим соответствующий кодек MPEG-2).



Экранное меню упрощает навигацию по различным фильмам

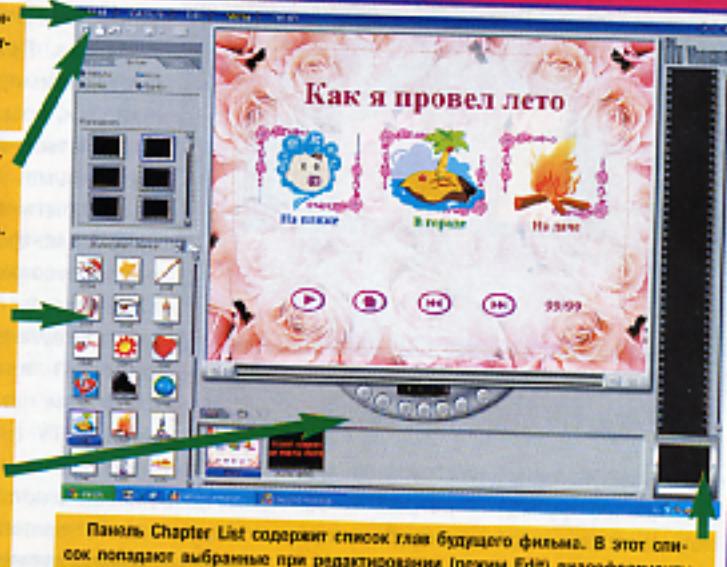
## Окно программы Ulead DVD Workshop

Меню программы организовано таким образом, чтобы исключить длинные всплыющие списки команд. Каждый пункт основного меню соответствует определенному шагу подготовки фильма к записи на CD или DVD-диск. Команда Start создает новый проект, а команда Finish записывает данные на носитель.

Эти несколько управляющих кнопок позволяют настроить программу, сохранить проект на диске, отменить предыдущую операцию, а также отобразить или скрыть отдельные панели Ulead DVD Workshop. В зависимости от режима работы программы набор иконок меняется. Скажем, при редактировании экранного меню фильма (пункт Меню) появляется икона для выбора нового шаблона.

Управляющая панель с зависимыми от режима работы программы функциями. Опциями этой панели создается новый проект, захватывается видео, выбирается шаблон для меню, а также медиа-формат записи фильма на диске.

Совсем иной монтажный стол, на котором просматриваются выбранные для будущего фильма кадры и изображения. Под монтажным столом находится панель для навигации, а в нижней части окна — дополнительная панель с двумя закладками: в первой закладке перечислены компоненты будущего фильма, во второй — выбранные шаблоны для меню фильма.



Панель Chapter List содержит список глав будущего фильма. В этот список попадают выбранные при редактировании (режим Edit) видеофрагменты

Последовательность показа кадров, видеофайл (или группа файлов) дополняется меню и записывается на CD-диск. Возможности продукта до-

вольно широки — программа поддерживает создание дисков в форматах DVD, VCD и SVCD, предоставляет средства захвата и конвертиро-

вания MPEG-файлов, импортирует видеофайлы MPEG-1, MPEG-2, AVI, QuickTime, графические файлы BMP, GIF, JPG и др., а также аудиофайлы



**CHENBRO GROUP**

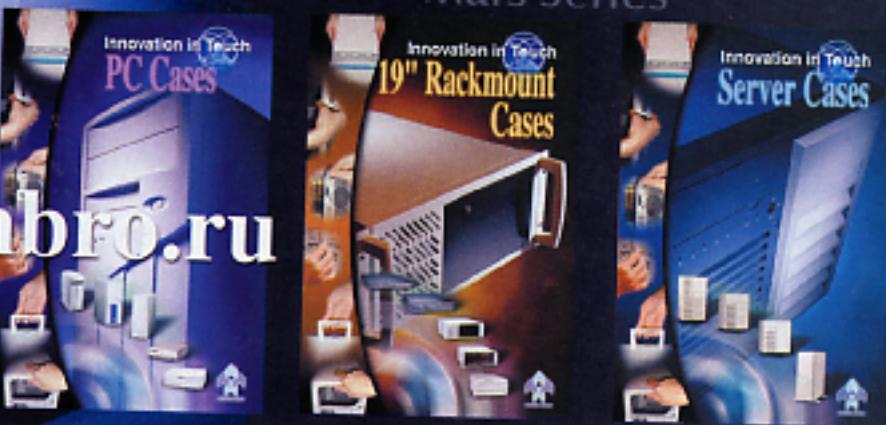
**Vario Series** **Innovation in Touch**

**Opal Series**

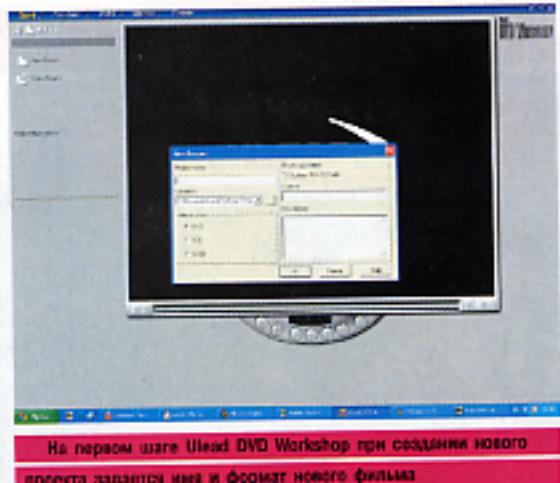
**CHENBRO**

**Uютный корпус вашего компьютера!**

**Mars Series**



[www.chenbro.ru](http://www.chenbro.ru)



На первом шаге Ulead DVD Workshop при создании нового проекта задается имя и формат нового фильма

MPA (MPEG Audio), WAP и MP3. Основная же функция программы заключается в создании интерактивного экранного меню для будущего фильма, а также для слайд-шоу из видеороликов и отдельных изображений. Следует заметить, что если на диске записано несколько видеороликов, то, создав экранное меню, можно не только выбирать мышью различные части фильма, но и при демонстрации придавать им некоторое единство (например, за счет выбранного дизайна меню и окон). Как правило, подобный способ используется в фильмах на DVD. Аналогичная функция доступна в Ulead DVD Workshop при создании VCD-, и SVCD-, и, конечно же, DVD-дисков.

Работа с программой основана на проектах; каждый проект — это, по сути, и есть будущий фильм. В Ulead

DVD Workshop главное меню фильма компонуется из шаблонов. При этом выбираются анимированный фон и кнопки, позволяющие переключаться между частями фильма. Видеозаписи могут быть добавлены к проекту из файлов или непосредственно с цифровой, Web-камеры (поддерживаются FireWare- и USB-устройства) или TV-тюнеры (впрочем, заметим, что многие TV-тюнеры поставляются с программным обеспечением, позволяющим не только искать и просматривать телевизионные кан-



В режиме захвата выбирается источник видео и изображений и настраиваются его параметры

лы, но и в режиме видеомагнитофона записывать фрагменты передач на жесткий диск).

Программа совсем не требовательна к ПК (хотя, заметим, что для работы с домашним видео требуется достаточно мощный ПК). В минимальной конфигурации ей потребуется Pentium III 450 МГц (рекомендуется Pentium III 700 МГц или выше), 64 Мбайт памяти (рекомендуется 128 Мбайт), 150 Мбайт на жестком диске плюс еще минимум 4 Гбайт для хранения файлов проектов и видео. Впрочем, рекомендуемый объем на дис-

ке (как и общий объем диска) зависит от продолжительности видео; один час цифрового видео MPEG-2 занимает примерно 13 Гбайт. Ulead DVD Workshop работает под управлением Windows 98/Me и Windows 2000/XP.

Интерфейс программы необычен и удобен — роль меню в Ulead DVD Workshop берут на себя пять команд, расположенных в верхней части окна. Собственно говоря, при создании видеодисков нужно последовательно выполнить все пять шагов. Вкратце опишем это меню. Пункт Start позволяет создавать новые проекты или открывать уже существующие для дальнейшего редактирования. Командой Capture на жестком диске сохраняются фильмы и отдельные изображения из внешних источников — аналоговых и цифровых. Редактирование видеоклипов и изображений выполняется командой Edit. Создавать меню фильма и разбивать его на части можно командой Menu. Заключительный этап — пункт Finish — это запись CD или DVD-диска (можно также сохранить образ на жестком диске).

Левую часть окна программы занимает управляющая панель с командами для манипуляции объектов — в зависимости от режима работы набор опций в ней меняется. Так, при формировании меню будущего фильма эта панель содержит шаблоны, а при захвате видео и изображений — команды для работы с цифровым аппаратом, камерой и настройкой параметров захвата. Основная часть окна имитирует некий монтажный стол, на котором происходит компоновка кадров, создание меню и просмотр фрагментов фильма. В зависимости от режима работы отображаемая в этой панели графическая информация тоже меняется.

Первый шаг (команда Start) — это создание нового проекта. Как обычно,



При редактировании фильма задается последовательность кадров

здесь можно дать название проекту, указать местоположение его файлов, а также настроить ряд свойств будущего фильма, например тип создаваемых медиа-данных (напомним, поддерживаются DVD, VCD и SVCD — достаточно установить соответствующий переключатель в диалоге). В том случае если в программе уже создавались проекты, на этом шаге открывается один из них. Отметим, что простота и не перегруженность интерфейса заключаются еще и в том, что Ulead DVD Workshop позволяет работать только над одним проектом единовременно.

На втором шаге (команда Capture) данные загружаются из внешних источников. Программа автоматически определяет внешние источники видео (или изображений), подключенные к ПК (например, через USB-порт), и по команде пользователя на запись видео добавляет их к проекту. Если соответствующий файл (изображение или видео) уже был сохранен на диске, его можно выбрать из списка (в этом списке отображаются файлы из служебных папок программы) или открыть из произвольной папки. При нажатии кнопки Capture Settings появляется меню, команды которого открывают диалоговые окна с настройками источника данных, форматов аудио и видео, а также дополнительных опций захвата.

В отличие от специализированных программ для монтажа видео, средства для работы с видеороликами в DVD Workshop (команда Edit) позволяют лишь расставлять маркеры и добавлять к фильму отдельные сцены или целиком видеофайлы. Для более сложной компоновки видео или при необходимости добавить титры, примечания, реализовать какие-то дополнительные спецэффекты нужно воспользоваться более мощными программными средствами. В этом

же режиме (Edit) отдельные кадры добавляются к библиотеке или к отдельной части фильма. Библиотеки шаблонов — это очень удобная функция программы, которая призвана упорядочить манипуляцию различными объектами фильма и экранного меню. Так, при помощи менеджера библиотек (Library Manager) вы можете пользоваться шаблонами видео, аудио, изображений, меню, кнопок, кадров и текстовых эффектов, дополнять их и редактировать. Чтобы добавить содержимое некой папки к библиотеке, надо в настройках программы открыть диалог Library Manager и указать местоположение папки на диске.

Самая интересная функция Ulead DVD Workshop — это проектирование экранного меню фильма. При выборе в основном меню программы пункта Menu в панели слева появляется набор опций, разделенный по трем вкладкам: Menu, Button и Text. На первой вкладке выбирается фон для будущего меню фильма, продолжительность его демонстрации и фоновая музыка. Похожий список есть и на вкладке Button, однако в нем перечислены шаблоны кнопок, которые можно разместить в окне меню. Третья вкладка добавляет к экранному



Процедуры создания экранного меню в Ulead DVD Workshop и презентации очень ясны: выбирается базовый шаблон, а затем к изображению добавляются текст, изображения и кнопки

меню поясняющие текстовые надписи, а также настраивает их параметры выбором шрифта, цвета, выравнивания и эффектов объема. Кнопки и надписи связываются с отдельными частями фильма, для чего соответствующий фрагмент из списка Chapter List перетаскивается на объект меню.

DVD Workshop позволяет создавать и многоуровневые экранные меню — эта операция выполняется перетаскиванием на кнопку соответствующего объекта (экранное меню — если ранее уже были созданы меню, то они перечислены в списке в нижней части окна программы). Установив связи между меню и частями фильма, можно при желании настроить дополнительные атрибуты элементов экранного меню, например, яркость, контрастность, параметры тени и т.д.

Заключительный этап работы над фильмом наступает при нажатии на кнопку Finish в основном меню программы Ulead DVD Workshop. В этом режиме созданный фильм и все его вложенные меню тестируются и создается итоговый файл, CD- или DVD-диск (это зависит от того, какой пишущий накопитель оптических дисков установлен в системе). После этого фильм можно смотреть самому, показывать друзьям и знакомым — процедура изготовления видеодисков и экранных меню к ним совсем несложная, творческая и увлекательная. MS

